

Úlohy s parametry - výsledky zadaných úloh

parametry	K
$q = p = 0$	$\mathbb{R} - \{0\}$
$q = -p \neq 0$	$\mathbb{R} - \{\pm p\}$
$q \neq \pm p$	$\left\{\frac{p+q}{2}\right\}$
$q = p \neq 0$	\emptyset

p	K
$\left\{\frac{3}{2}\right\}$	\emptyset
$(-\infty; \frac{3}{2})$	$(3p; p+3)$
$(\frac{3}{2}; \infty)$	$(p+3; 3p)$

2. právě pro všechna $a \in (-3; \infty)$

a	K
$(0; 4)$	$\left\{-\frac{6}{a-4}; 0\right\}$
$(-4; 0)$	$\left\{-\frac{6}{a+4}; 0\right\}$
$\{0\}$	$\left\langle -\frac{3}{2}; \frac{3}{2} \right\rangle$
$(-\infty; -4) \cup \langle 4; \infty)$	$\{0\}$

p	K
$(-\infty; -1)$	$\left\{\frac{p-1}{2}\right\}$
$\{-1\}$	$(-\infty; -1)$
$(-1; 1)$	\emptyset
$\{1\}$	$\langle 1; \infty)$
$(1; \infty)$	$\left\{\frac{p+1}{2}\right\}$

a	K
$\{1\}$	$\{[x; 1-x], x \in \mathbb{R}\}$
$\{-1\}$	\emptyset
$\mathbb{R} - \{0; \pm 1\}$	$\left\{\left[\frac{a^2}{(a+1)(a^2+1)}; \frac{a(a^2+a+1)}{(a+1)(a^2+1)}\right]\right\}$

6. právě pro $a = -2$ a $b = -7$

7. Rovnice má právě dva reálné různé kořeny pro všechna $p \in \left(\frac{3}{4}; 1\right) \cup (1; \infty)$.

a) Oba kladné jsou právě, když $p \in \left(\frac{3}{4}; 1\right)$.

b) Oba záporné jsou právě, když $p \in (3; \infty)$.

c) Jeden je kladný a druhý záporný právě, když $p \in (1; 3)$.

parametry	K
$b = a > 0$	$\{\pm a\sqrt{a}\}$
$b \neq a, a > 0, b > 0$	$\{\pm a\sqrt{b}; \pm b\sqrt{a}\}$
$b \neq a, a > 0, b < 0$	$\{\pm b\sqrt{a}\}$
$b \neq a, a < 0, b > 0$	$\{\pm a\sqrt{b}\}$
$a < 0, b < 0$	\emptyset

9. právě pro $p = \pm \frac{1}{4}$

p	K
$\{-1\}$	$\{-1\}$
$(-\infty; -1) \cup (-1; 0)$	$\{-1; p\}$
$(0; 1)$	$\{-1; -p\}$
$(1; \infty)$	$\{1; p\}$
$\{1\}$	$\{\pm 1\}$

11. a) $K = (-\infty; -2p) \cup \left(-p - \sqrt{p^2 - 2}; -p + \sqrt{p^2 - 2}\right) \cup (0; \infty)$
 b) $K = (-\infty; -2p) \cup (0; \infty)$

a	K
$\{0\}$	$\mathbb{R} - \{1\}$
$\{1\}$	$(-\infty; 1) \cup \{2\}$
$(0; 1)$	$(-\infty; 1) \cup \left\langle a + 1; 1 + \frac{1}{a} \right\rangle$
$(1; \infty)$	$(-\infty; 1) \cup \left\langle 1 + \frac{1}{a}; a + 1 \right\rangle$

a	K
$(-\infty; 1)$	\emptyset
$\langle 1; \infty)$	$\left\{ \frac{a^2 + 2a - 7}{4} \right\}$